

Г.М. Калкабаева, А. Омеркулова  
Г.М. Калкабаева – кандидат экономических наук, профессор  
Карагандинский исследовательский университет имени академика Е.А. Букетова,  
Республика Казахстан, г. Караганда, aisanatazhbaeva@mail.ru

## ЭТАПЫ ВНЕДРЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОГО ТЕНГЕ

В условиях глобальной цифровизации и необходимости налаживания социально-экономических и финансовых связей, все больше популярности по всему миру набирают идеи по разработке и внедрению цифровой валюты центральных банков (Central Bank Digital Currency - CBDC). Внедрение цифровой валюты центральным банком в экономику страны поддержал и Казахстан.

Как известно, цифровая валюта – это определенная форма цифрового актива, для использования которого применяют криптографию, основанный на безопасном переводе средств и приобретение новых единиц валюты. Цифровая валюта основана на технологии блокчейна, благодаря чему позволяет хранить и отслеживать все транзакции в базе данных, без участия центрального контроля. Также цифровая валюта использует криптографический метод для защиты и контроля создания новой валюты. Криптографический алгоритм позволяет обеспечить безопасность и анонимность пользователя, и подтверждает достоверность проведенных сделок. В зависимости от вида цифровой валюты, он обеспечивает полное или высокую степень конфиденциальности его пользователя, а также сохранности его личной информации [1].

Центральные банки активно работают над проектами по внедрению цифровых валют, но пока объемы CBDC остаются небольшими, так как большинство проектов находится на этапе тестирования или раннего внедрения. Так, в Китае цифровой юань с 2020 года протестировали более, чем 260 млн. человек, а в обращении находится около 14 млрд. юаней. В свою очередь, Европейский центральный банк начал работу над цифровым евро в 2021 году, который станет дополнением к наличным и безналичным формам евро. Основными целями цифрового евро являются улучшение доступности платежных услуг, защита денежного суверенитета Европы и поддержка безопасных, доступных и быстрых платежей [2].

О выпуске и использовании своей цифровой валюте объявили национальные банки разных государств, среди которых был Казахстан. Пилотный проект по внедрению цифрового тенге в Казахстане запустили в 2023 году. Окончание проекта и внедрение цифрового тенге в всеобщее пользование планируется в 2025 году [3].

Цифровой тенге будет третьей формой национальной валюты в Казахстане, выпуск которой будет контролировать Национальный банк Республики Казахстана. Цифровой тенге основан на хранение денежных единиц в виде кода, созданный по технологии блокчейна. И данный код уникален для каждого тенге.

Цифровой тенге будет использоваться в качестве безналичного платежа, перевода денег, а также есть предусмотрена возможность на снятие наличных денег с «цифрового кошелька». Вся валюта будет храниться в «цифровом кошельке» клиента банка второго уровня. Потребителю не обязательно приобретать новую карту и устанавливать приложение, внедрение цифрового тенге будет произведена без осязаемой разницы для потребителя.

К свойствам цифрового тенге, отличающим его от безналичных расчетов, можно отнести следующее:

В первую очередь выделяют его возможность осуществлять переводы или оплату без доступа в интернет. Поскольку в некоторых регионах страны возникают проблемы с выходом в интернет, это должно помочь с оплатой в офлайн режиме. Благодаря этому не только местные жители, проживающие в данном регионе, могут совершить платеж, но и люди, у которых по некоторым причинам не получается выйти в связь, также появляется возможность удобной оплаты.

Хранение денег в цифровом тенге осуществляется на отдельном счете - «цифровом кошельке», который не требует к себе отдельных приложений для пользования, поэтому ЦТ вводят без существенных изменений для человека, а в приложении банка будет специальное окно для «цифрового кошелька», откуда и осуществляются все необходимые переводы.

Вторым выделением цифрового тенге, являются его программирование или так называемые «маркеры». В цифровом тенге есть возможность контролировать свои расходы, цифровой тенге можно

настроить так, что деньги будут расходоваться в конкретном направлении. Кроме того, доступна конвертация из цифрового тенге в безналичную форму вне зависимости присутствует ли у организации цифровой счет. Национальный Банк внедряет цифровой тенге поэтапно в 3 фазы до конца 2025 года [4]. Этапы внедрения цифрового тенге представлены на рисунке 1.

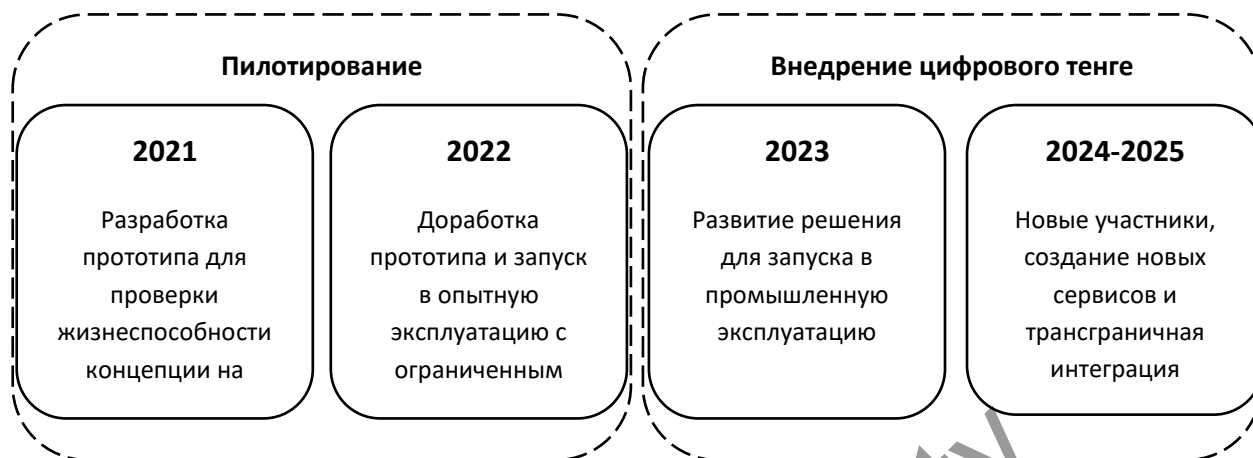


Рисунок 1. Этапы внедрения цифрового тенге

Примечание – составлено автором по источнику [4].

Можно выделить следующие этапы внедрения цифрового тенге:

1 этап - разработка модели принятия решение о внедрении цифрового тенге в 2022 году. Модель основана на исследовании технологической реализации проекта цифрового тенге, о его потенциальных, экономических выгод и затрат, возможностей контроля системы и его развития. При этом, структура модели группирует вопросы и критерии анализа в четыре блока:

- основные параметры, которые определяют дизайн архитектуры цифрового тенге;
- определение дизайна цифрового тенге с учетом архитектуры и экономических вопросов;
- оценка жизнеспособности выбранного дизайна цифрового тенге;
- анализ концептуальной операционной и регуляторной моделей.

2 этап - тестирование платформы цифрового тенге с реальными потребителями и торгово-сервисными предприятиями. Протестирован весь жизненный цикл цифрового тенге, включая его возможность программируемости и цепочки офлайн-транзакций. Запущена площадка Digital Tenge Hub, на базе которой проведена серия обсуждений и дизайн-сессий со всеми заинтересованными сторонами. По результатам экономического моделирования были проведены выводы, об отсутствии рисков для денежно-кредитной политики, финансовой стабильности и экономики в целом.

3 этап - этап внедрения цифрового тенге в всеобщее пользование, в рамках промышленного контура с 15 ноября 2023 года. Клиентам банков-участников проекта, стали доступны платежи и переводы с помощью цифрового тенге между цифровыми счетами. Также, совместно с Акиматом города Алматы и АО «Казпочта» стартовал пилотный проект «цифровых ваучеров» для бесплатного питания в школах. Кроме того, были запущены цифровые банковские карты с привязкой к цифровому счету в цифровых тенге, что позволит гражданам тратить, снимать наличные и проводить операции в цифровых тенге в любой точке мира и в рамках знакомого пользовательского пути, действующей банковской инфраструктуры.

В 2024 году в рамках второго этапа внедрения цифрового тенге запланировано подключение новых участников рынка, внедрение расчетов без доступа к Интернету, применение смарт-контрактов для повышения эффективности государственных расчетов и создания инновационных сервисов.

В процессе внедрения цифрового тенге сохраняются некоторые проблемы. Одной из основных проблем является отсутствие правовой базы. На данный момент разработка правовой базы под цифровой тенге находится в разработке. Разработка отдельного законодательства цифрового тенге, работа над защитой прав потребителя, конфиденциальность и анонимность пользователя, все эти аспекты требуют проработки и усовершенствования.

Несмотря на проблемы, связанные с внедрением цифрового тенге, рассмотрим какие преимущества и возможности предоставляет цифровой тенге. Повышение конкурентоспособности

финансового рынка по отношению к игрокам из разных секторов экономики и других стран. Дальнейшее развитие удаленной биометрической идентификации и технологии смартконтрактов откроют возможности для создания целого ряда сервисов, связанных с «невидимыми платежами» при условии соблюдения ряда условий участниками сделки. Кроме того, бесшовная интеграция цифрового тенге с другими цифровыми платформами может обеспечить создание принципиально новых платежных и финансовых продуктов (расчет сделок в режиме «поставка против платежа»). Доступ к такой инфраструктуре позволит участникам финансового рынка оставаться конкурентоспособными по отношению к игрокам из разных секторов экономики и других стран. Также кратко рассмотрим остальные возможности цифрового тенге (таблица 1).

В перспективе внедрение цифровой тенге обеспечит готовность казахстанского финансового рынка к новым вызовам, а использование технологии распределенного реестра цифрового тенге может стать дополнением к традиционной финансовой инфраструктуре, которая, с одной стороны, обеспечивает защиту прав потребителей и финансовую стабильность от рисков, с другой стороны, сохраняет возможность использования инновационного потенциала цифровых активов.

Цифровая валюта, включая цифровой тенге, действительно имеет потенциальные риски, такие как риски для конфиденциальности и контроля данных, кибербезопасность, потенциальная финансовая нестабильность, отсутствие универсального доступа к цифровым технологиям, сложности регулирования и контроля, ограниченная ликвидность. Цифровые валюты позволяют отслеживать все транзакции в режиме реального времени, однако такой подход может нарушить конфиденциальность пользователей. Центральные банки могут получать доступ к информации о личных тратах и сбережениях граждан. Кроме того, поскольку цифровая валюта существует исключительно в электронной форме, она уязвима для кибератак. Если цифровой тенге окажется недостаточно защищенным, это приведет к учащению кибератак и может привести к утрате средств и доверия к новому инструменту.

Возможным риском может стать массовое перемещение средств населением в цифровые кошельки, что может уменьшить объемы вкладов и ограничить кредитный потенциал банков. Это в свою очередь может негативно повлиять на экономическую стабильность, особенно на начальном этапе внедрения цифровой валюты. Наряду с этим, цифровая валюта требует более сложного правового регулирования и обеспечения кибербезопасности, что создает дополнительные расходы для государства и участников рынка. Для внедрения и эффективного контроля цифрового тенге потребуется обновление законодательства, новые меры по защите пользователей и значительные вложения в ИТ-инфраструктуру. Введение цифровой валюты требует значительных усилий по поддержанию ее стоимости и контролю над денежной массой, чтобы избежать инфляции и других макроэкономических последствий. Национальный банк Казахстана разрабатывает меры, чтобы минимизировать потенциальные угрозы.

Таблица 1

Преимущества и возможности цифрового тенге

Для граждан	Для бизнесов	Для финансовых организации	Для государства
Удобство и простота использования «цифровых наличных» с гарантией центрального банка	Сокращение работ с наличными и комиссии транзакции	Новые источники доходов, новые сервисы и услуги	Эффективность государственных социальных платежей, прозрачность и отслеживание государственных выплат
Расширение доступности платежей в отдаленных регионах и в случае недоступности интернета	Оптимизация цикла расчетов, повышение скорости и эффективности	Снижение издержек на инкассацию наличных на трансграничных платежах	Развитие конкуренции

Снижение комиссий на платежи и переводы	Снижение рисков	Снижение расчетных рынков	Повышение финансовой инклюзивности
Повышение безопасности и надежности платежей	Новые сервисы и возможность расчетов за счет программируемости и офлайн-платежей	Оптимизация цикла расчетов	Развитие инновационного финансового сектора
Примечание – составлено автором по источнику [5]			

Таким образом, цифровой тенге - это проект Национального Банка Республики Казахстан по созданию цифровой версии национальной валюты. Целью внедрения цифрового тенге является адаптация финансовой системы к современным технологическим рискам и повышение эффективности платежных процессов. Среди причин введения цифрового тенге можно особо выделить необходимость повышения доступности финансовых услуг. Это значит, что цифровой тенге может обеспечить доступ к финансовым услугам для тех, кто не имеет возможности пользоваться традиционными банковскими продуктами, особенно в удаленных и сельских регионах. С цифровой валютой население может хранить сбережения, переводить и оплачивать покупки через смартфон или другой гаджет, даже при отсутствии банковского счета.

Наряду с этим, платежи в цифровой валюте обрабатываются быстрее и безопаснее благодаря использованию блокчейн-технологий, которые позволяют децентрализовать и ускорить расчеты. Внедрение цифрового тенге может минимизировать расходы на транзакции, так как исключается необходимость в посредниках, участвующих в обычных финансовых операциях. С цифровым тенге легче отслеживать и фиксировать транзакции, что способствует снижению уровня теневой экономики и помогает борьбе с финансовыми преступлениями и отмыванием денег. Национальный банк РК получит возможность лучше контролировать и анализировать потоки средств.

Цифровой тенге направлен на уменьшение наличного денежного обращения, что уменьшает издержки по эмиссии наличных денег, обеспечению безопасности. С цифровой валютой могут развиваться новые формы бизнеса (микроплатежи, автоматизированные контракты и другие цифровые инновации). Цифровой тенге будет способствовать развитию финтех сектора в Казахстане, создавая дополнительные возможности для бизнеса и стимулируя рост экономики.

Можно отметить, что государственные цифровые валюты позволяют сохранить контроль над денежной системой страны и не зависеть от цифровых валют других стран, которые могут быть подвержены спекуляциям и резким колебаниям курса. На текущем этапе Национальный банк Казахстана проводит тестирование и исследование цифрового тенге, чтобы оценить его влияние на финансовую систему и безопасность. Полноценное введение цифрового тенге станет логическим шагом в случае успешной реализации и подтверждения выгоды этой инициативы для экономики и населения Казахстана. При этом важно наладить надежную систему защиты данных, создать продуманную правовую базу и уделить особое внимание обучению населения.

#### Список литературы:

1. Умбет М.Б., Макыш С.Б. Цифровой тенге: меняющийся ландшафт в национальной банковской системе. // Вестник ЕНУ. 2022. №4. – с.258-261
2. Национальный банк Республики Казахстан. Доклад публичных обсуждений «Цифровой тенге». 2021. URL: <https://nationalbank.kz/file/download/66539>
3. Национальный банк Республики Казахстан. Модель принятия решения о внедрении цифрового тенге. 2022. URL: <https://nationalbank.kz/file/download/78803>
4. Схема по внедрению ЦТ <https://kapital.kz/tehnology/120955/tsifrovoy-tenge-budet-vnedren-v-tri-etapa-do-kontsa-2025-goda.html>
5. Сметанникова Л.М. Цифровой тенге: характеристики и влияние на финансовую систему Казахстана. //Современные проблемы науки, общества, образования. 2021. №2. С. 63-67